



AUSGEGEBEN
AM 11. FEBRUAR 1921

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 332905 —

KLASSE 13^e GRUPPE 3

Hermann Winarsky jr. in Braunschweig.

Rohrreiniger mit flügelartig gestalteten Messern.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 21. März 1919 ab.

Die Erfindung bezieht sich auf solche Rohrreiniger, bei denen flügelartig gestaltete Messer unter der Wirkung der Fliehkraft radial ausschwingen. Bekannte derartige Reiniger sind mit einem Paar um eine gemeinsame Achse schwingender Messer versehen, die bei der schnellen Drehung der Vorrichtung nach entgegengesetzten Seiten ausschlagen, und deren Schneidkanten dann einen die Rohrwand reinigenden Kegel beschreiben.

Von diesen Vorrichtungen unterscheidet sich die neue Anordnung dadurch, daß am Reinigerkopf zwei Paare von Messern kreuzweise um zwei in der Länge des Reinigerkopfes zueinander versetzten Achsen derart gelagert sind, daß die umlaufenden Messer zwei mit ihren breiten Enden sich deckende Kegel bilden. Hierdurch wird die reinigende Wirkung der Vorrichtung verdoppelt, und die Vorrichtung kann während des Umlaufes der Messer in das zu reinigende Rohr von beiden Seiten her leicht eingeschoben werden.

Die Zeichnung, die die Erfindung in einer als Beispiel dienenden Ausführungsform darstellt, zeigt, auf welche Weise eine solche Doppelanordnung ermöglicht ist. Die Fig. 1 bis 3 stellen die Vorrichtung in ihrer Ruhelage in Ansicht, Längsschnitt C-D und Querschnitt A-B der Fig. 1 dar, während die Fig. 4 und 5 den Reinigerkopf in Ansicht und Querschnitt in seiner Arbeitsstellung zeigen. Fig. 6 stellt ein Messer des Reinigers in verschiedenen Ansichten dar.

Der mit einem Krauskopfe *a* versehene

Reinigerkopf *b* ist in dem gezeichneten Ausführungsbeispiele durch eine biegsame Antriebswelle *c* mit einem zu seinem Vorschube dienenden Drucklager *d* vereinigt, dessen Einrichtung als Kammlager Fig. 2 zeigt. Nach der Erfindung sind am Reinigerkopf *b* zwei Paare Messer *e*, deren Gestalt sich aus Fig. 6 ergibt, um zwei zueinander und zur Vorschubvorrichtung rechtwinklige oder annähernd rechtwinklige Achsen *f* und *g* drehbar gelagert. Diese Achsen sind in der Längsrichtung des Reinigerkopfes gegeneinander versetzt, und die Messer sind an ihnen derart aufgehängt, daß das eine Paar seine Drehachse am unteren Ende der Messer hat, wenn das andere Paar um sein oberes Ende schwingt, und daß die Stelle der größten Ausbuchtung (*h-h* in Fig. 4) ihrer Schneiden *e*¹ bei der Berührung der inneren Rohrwandung *i* eine gemeinsame oder annähernd gemeinsame Kreislinie bestreicht. Diese breiteste Stelle des so gebildeten Doppelkegels bewirkt die letzte Reinigung des Rohres, während die kegelförmigen Verjüngungen der Messerkanten nach beiden Enden je nach der Verschieberichtung des Rohrreinigers die Vorreinigung übernehmen. Die Begrenzung des Ausschlages der Messer *e* und damit die Regelung der Anpressung der arbeitenden Kanten *e*¹ an die Rohrwand erfolgt in dem gezeichneten Ausführungsbeispiele durch hintere Schulterflächen *e*² der Messer, die sich an entsprechenden Flächen *h*¹ des Kopfes *b* abstützen.

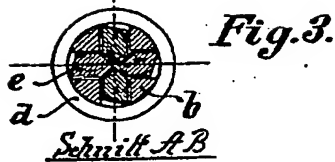
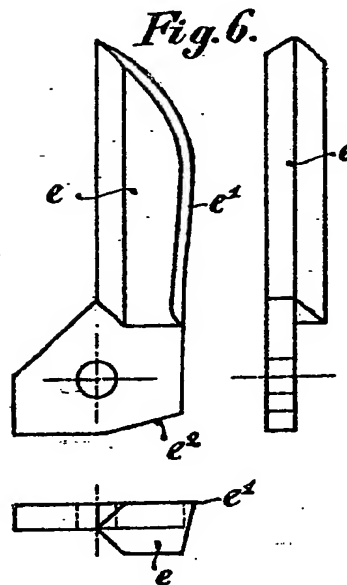
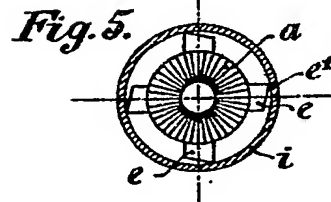
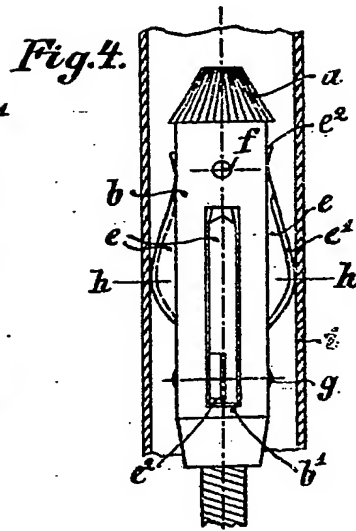
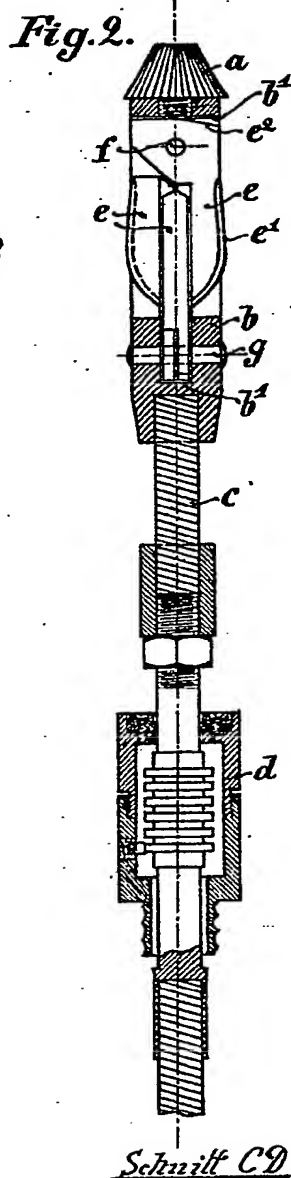
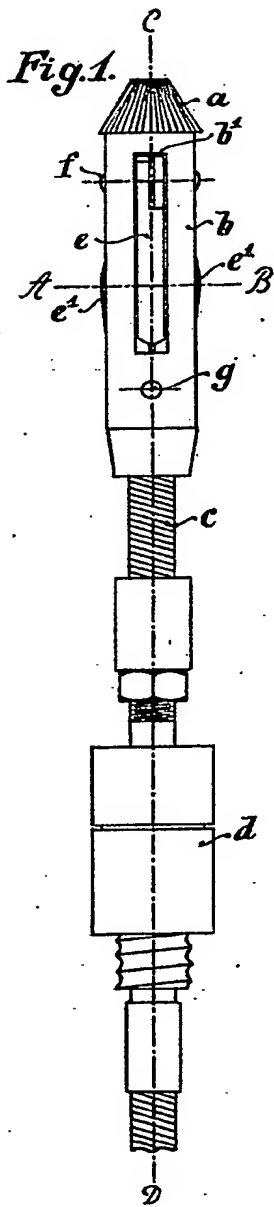
Zweckmäßig ist es, diese Stützflächen *h*¹

selbst verstellbar zu machen oder sie mit verstellbaren, die Messerschultern e^2 abstützenden Anschlägen zu versehen. Auf diese Weise kann verhindert werden, daß die Schneiden e^1 mit einer den erforderlichen Reinigerdruck übersteigenden Kraft an die Rohrwand i gepreßt werden, wodurch einer Beschädigung des zu reinigenden Rohres und einer allzu-schnellen Abnutzung der Messer vorgebeugt wird. Die Messerkanten e^1 können auch gezähnt sein.

PATENT-ANSPRUCH:

Rohrreiniger mit flügelartig gestalteten Messern, die durch Fliehkraft zum Ausschwingen gebracht werden, dadurch gekennzeichnet, daß am Reinigerkopfe (b) zwei Paare von Messern (e) kreuzweise um zwei in der Länge des Reinigerkopfes (b) zueinander versetzte Achsen (f, g) derart gelagert sind, daß die umlaufenden Messer zwei mit ihren breiten Enden sich deckende Kegel bilden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.



Schnitt C D

